

Title (en)
State monitoring for machines and technical equipment

Title (de)
Zustandsüberwachung von Maschinen und technischen Anlagen

Title (fr)
Surveillance de machines et d'installations techniques

Publication
EP 1892597 A1 20080227 (DE)

Application
EP 06017842 A 20060826

Priority
EP 06017842 A 20060826

Abstract (en)
The method involves processing measurement data of a measurement channel in time series of state values with mutually different time bases, and calculating a good value extent in respect of the state values for a time series with an upper limit value and a lower limit value in a monitoring phase. The upper and the lower limit values of the time series are calculated by adding or subtracting half a limit value range to or from a state base value (ZR) of the time series respectively. Independent claims are also included for the following: (1) an expert system for monitoring technical processes, comprising one measurement channel (2) a computer program product for monitoring technical processes.

Abstract (de)
Um die Überwachung von technischen Prozessen weiter zu verbessern, insbesondere die abnutzungs- oder verschleißbedingt Einflüsse auf die Überwachung von den äußeren Einflüssen noch genauer zu differenzieren, wird ein Verfahren beschrieben, bei welchem Messdaten über Messkanäle erfasst und die Messdaten eines Messkanals in mehrere Zeitreihen von Zustandswerten mit zueinander unterschiedlichen Zeitbasen verarbeitet werden, wobei in einer Lernphase Grenzwertspannen ermittelt und in einer Überwachungsphase beim Überschreiten von Grenzwerten überwachungsbezogene Schritte ausgelöst werden. Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass in der Überwachungsphase ein Gutwertebereich der Zustandswerte für eine Zeitreihe mit oberem und unterem Grenzwert berechnet wird unter Einbeziehung einer in der Lernphase vorbestimmten Grenzwertspanne und eines in der Überwachungsphase bestimmten Zustandsbasiswertes der Zeitreihe. Die Erfindung betrifft ferner ein Expertensystem zur Umsetzung eines solchen Verfahrens.

IPC 8 full level
G05B 23/02 (2006.01); **G05B 19/418** (2006.01); **G07C 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G05B 19/406 (2013.01 - EP US); **G05B 21/02** (2013.01 - EP US); **G05B 23/0235** (2013.01 - EP US); **G07C 3/08** (2013.01 - EP US); **G05B 2219/33303** (2013.01 - EP US); **G05B 2219/34477** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 1403750 A1 20040331 - RENNER PETER [DE]
• EP 1533669 A1 20050525 - RENNER PETER [DE]
• DE 102004004065 A1 20040812 - VAILLANT GMBH [DE]
• US 2005033464 A1 20050210 - NGUYEN TUAN MINH [DE]
• EP 1542108 A1 20050615 - SIEMENS AG [DE]

Citation (search report)
• [DXA] EP 1533669 A1 20050525 - RENNER PETER [DE]
• [A] DE 102004004065 A1 20040812 - VAILLANT GMBH [DE]
• [A] EP 1542108 A1 20050615 - SIEMENS AG [DE]
• [DA] EP 1403750 A1 20040331 - RENNER PETER [DE]
• [A] US 2005033464 A1 20050210 - NGUYEN TUAN MINH [DE]

Cited by
DE102019204921A1; FR3045170A1; DE102019108415A1; FR2966878A1; EP4394533A1; DE102020103018B4; US9940828B2; DE102020103019B4; WO2024141258A1; WO2024160773A1; WO2017098030A1; WO2017024712A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1892597 A1 20080227; US 2008052040 A1 20080228; US 7774165 B2 20100810

DOCDB simple family (application)
EP 06017842 A 20060826; US 84379607 A 20070823